

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, penelitian dan pengujian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem telah dapat mendeteksi jarak suatu benda menggunakan 3 buah sensor ultrasonik dengan rata rata eror tiap sistem yaitu ultrasonic 1 sebesar 2,93%, ultrasonik 2 sebesar 2,27% dan ultrasonic 3 sebesar 3,23%.
2. Sistem telah dapat melakukan pengontrolan sabun secara otomatis menggunakan *water flow* dan selenoid dengan persentase error penakaran sabun sebesar 7,7%
3. Sistem telah dapat melakukan fungsi kran air secara otomatis menggunakan motor servo dan pompa dengan rata rata error sistem sebesar 4,7 %.
4. Sistem telah mampu memberikan indikator dengan hidupnya led saat kondisi sabun penuh, setengah dan habis dengan persentase kesesuaian 100%

#### 5.2 Saran

Mengingat masih terdapat beberapa kekurangan dalam penelitian ini, maka perlu dilakukan perbaikan untuk memperbaiki kinerja alat, adapun beberapa saran yang diperlukan antara lain:

1. Pada penelitian selanjutnya disarankan agar sistem mampu mendeteksi kondisi tangan dengan menggunakan teknik pengolahan citra agar sabun yang ditakar sesuai dengan kondisi tangan yang terbaca.
2. Pada penelitian selanjutnya disarankan agar pompa air yang digunakan memiliki fitur pwm agar bisa diatur debit air yang keluar dan sistem tidak memerlukan motor servo untuk mengatur debit air tersebut.